◆より良い農作業環境を見る・知る・つくる

SPACE
スペース

2008年
Vol.27
Summer

●特集
『製品開発で見る 山本製作所90年の歴史』

●Zoom up ユーザー訪問
～乾燥機の掃除・点検はお済みですか?～
埼玉県北埼玉郡宮代町 鈴木康雄さん

●新製品情報
山本色彩選別機《カラレックス》／山本低温貯蔵庫《アグリストッカ》／ペレット温風暖房機

山形県
かみのやま温泉「全国かかし祭」
蔵王連峰を望む、山形盆地の南に位置する「かみのやま温泉」は、今年で開湯550年を迎える湯量豊富な名湯です。その上山市民公園で毎年開催されているのが「全国かかし祭」(今年は9/13～21日)です。社会風刺かかしからアニメキャラクター、スポーツ選手等々、数百体の個性的なかかしが展示されます。また、会場には上山特産の果物やそば、漬物、いも煮など郷土食を味わえるコーナーが設置されるほか、国際下駄飛ばし選手権も開かれ賑わいます。

写真提供:上山観光協会

株式会社 山本製作所

特集

製品開発で見る 株式会社 山本製作所 90年の歴史

懐かしい機械が いっぱいあります!

おかげさまで90年 90th SINCE 1918 Yamamoto

山本製作所は今年の８月１日で創業90周年を迎えます。これまで、収穫後農機を中心に新しい時代のニーズにお応えするさまざまな製品を開発してきました。その開発史を振り返り、代表的な製品をご紹介いたします。

1918（T7）

創　業

創設者の山本惣治郎が鎌や包丁を行商し、後に**養蚕用桑切り機の製造販売を開始。**
水田用中耕除草機、人力脱穀機、米選別機等の製造も開始。

昭和初期の天童駅前工場。主力製品は足踏み脱穀機で、従業員は40人ほどでしたが、塗装がまだ終わっていないものまで争って引き取っていくほどの売れ行きでした。

桑切機

1946（S21）

山本式切り落しカッタ開発

終戦後、食糧増産が最優先された時代に初のヒット商品『山本式切落しカッタ』が登場。

切り落しカッタ

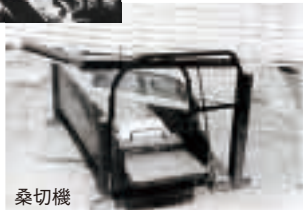
1952（S27）

経営合理化に着手。農機業界では先駆けとなる組立作業の**コンベアシステム生産方式を導入。**

1954（S29）

全国展開の第１歩となる東京出張所が開設され、その後、**全国各地に出張所の展開**を進める。

この頃、全国各地で農業機械の移動展示会が開催されました。

1960（S35）

平型乾燥機開発

当時の平型乾燥機の外板はベニヤ板で熱源はコークスでした。

第１号 KB-1型

1966（S41）

平型から循環型へ

現在の乾燥機の原型となる循環型乾燥機を開発。

初代NCD-17型。当時の乾燥機には排塵機がなく、作業中にホコリが舞って大変でした。この時期から、穀物乾燥機は急速に日本全国に普及していきました。

1970（S45）

カッタ全盛時代

1970年以降の主力商品の1つがカッタ。「カッタの山本」として技術力・生産力・販売力で圧倒的な強さを発揮。シェア60%を占めるまでになります。

好調な売れ行きを見せた自脱カッタ

1976（S51）

大豆関連製品開発

1976年、減反政策の本格化にともなう転作需要の増大に応えて、大豆関連商品を製品化。第一弾として『循環乾燥貯留装置 ドライデポ』を発表。その後も『大豆選別機』、『大豆脱粒機』を発表。そのノウハウは現在の大豆関連商品にも引き継がれています。

ドライデポ

1978（S53）

チッパ発売

1984（S59）

X・Zタイプ乾燥機開発

1984年以降、東根工場で生産された新型乾燥機が続々と登場。全く新しいXシリーズと、大幅にコンパクトになったZシリーズを開発し、**乾燥機シェアNo.1**へと導きました。

NCD-33X型
Xシリーズはガンタイプバーナの採用とコンピュータ制御の進化で安全性を向上。乾燥機の自動運転を可能にしました。

NED-8Z型
小型のZシリーズは大幅なコンパクト化で小規模農家のお客様に広く受け入れられました。

1987（S62）

タテ型精米機開発

それまでの常識をくつがえしたタテ型精米機を発表。この頃から乾燥機をはじめとする総合的なポストハーベストメーカーを目指し、**精米加工業界へ進出**するために精米機の開発に着手し始めました。

1990（H2）

発泡スチロール減容機『ハイメルター』発売

環境関連商品の開発・発売。

1993（H5）

プラント事業展開

以前から進めてきたプラント事業の決定打となったのが、山本独自の『累積撹拌乾燥貯蔵置 スタアデポ』。これが新たにカントリーエレベータとして認められ、同事業への本格的参入を果たしました。

『スタアデポ』は、弾力的な荷受け、乾燥、貯蔵が１台で可能。その合理性が高く評価され、カントリーエレベータだけでなく、大規模農家の方や営農集団の方にご利用頂き、全国各地で稼動中です。

低温貯蔵庫『アグリストッカ』発売

1996（H8）

定温米びつ『こめクーラー』発売

1998（H10）

1999（H11）

遠赤乾燥機発売

NCD-MAXF型・AX3F型の2型式を発売。
以後、遠赤乾燥機が次第に普及していくことになります。

2000（H12）

大豆色彩選別機発売

木質ペレットストーブ発売

2004（H16）

2006（H18）

新型ハイパー乾燥機『ウインディ』シリーズ発売

15年後も満足してご使用いただける次世代乾燥機を目指した『ウインディ』シリーズ3型式を発売。以後毎年、ラインナップを充実させています。

2007（H19）

山本粉砕機『ハイパーチッパ』発売

2008（H20）

ペレット温風暖房機発売

山本色彩選別機『カラレックス』フルラインナップ化

無残粒精米機『スーパミルゼロ』発売

山本製作所は、弊社の得意とする「燃焼技術」、「選別する技術」、「切る技術」と研究開発力を最大限に活かして、これからもユーザーの皆様に満足していただける製品の提案・開発に全力で取り組んでまいります。

約60年前の山本製脱穀機が小学校で活躍中

宮城県登米市立加賀野小学校では、5年生の総合学習で米づくりの体験学習を行っています。その収穫時の脱穀作業に、約60年前に販売された山本製の足踏み式脱穀機が毎年活躍。子どもたちが歓声を上げながら自分たちの手で脱穀をしています。

乾燥機の掃除・点検はお済みですか？

暑い夏を過ぎれば、もう収穫も間近。
いざという時にあわてないためにも、乾燥機の準備は余裕をもって行いたいもの。
そこで今回は、昨年、山本ハイパー乾燥機「Windy」を購入した埼玉県の鈴木さんのお宅を訪ね、手入れのお手伝いをしてきました。

埼玉県北埼玉郡宮代町
鈴木　康雄さん

鈴木さん（右・大）と今回お手伝いくださった担当営業マンの関口忠雄さん（有限会社 武井農機具店）。

奥様の妙子さんと。ご自宅の前にコイン販売機『朝市くん』を設置し、採りたての野菜を販売しています。

昨年、20石の乾燥機を30石のウィンディに更新。さすがに最新型とあって使いやすいですね。

ここのところ、毎年のように稲作の作付面積を増やしています。今年は約5町までになりました。品種は「コシヒカリ」と「彩の光」、一部「ミルキークィーン」も栽培しています。以前から乾燥機は2台ありましたが、20石の乾燥機が古くなったので昨年、30石の遠赤タイプのウィンディ（プロウィン）に更新しました。どちらも山本製で、もう一台は33石です。ウィンディは操作盤が見やすく、仕上がり時間が正確に表示されるところが気に入っています。細かいところに工夫がなされ、メンテナンスもしやすいですね。更新して正解でした。

【掃　除】

●風胴金網の掃除

金網が詰まっていると風の流れが悪くなり、乾燥の効率が落ちてしまいます。ほうきやブロワなどで掃除をしましょう。

●バーナ周りの掃除

「サーミスタ」という熱風温度センサは、バーナ周りがホコリなどで汚れていると、温度をうまく感知できなくなります。

●送風機内部の掃除

送風機ダクトを外して送風機内部を掃除します。ホコリがついていると回転のバランスが崩れ、振動の原因となります。
使用前はホコリが取れやすいのでほうきで払うだけでも大丈夫です。そのあと、試運転時に「送風」を行うと中のホコリも取れます。

●シャッタベルト、下スクリューの掃除

「古い機種と違い、レバーの位置が操作盤側にあるのがうれしいですね。レバーも握りがあり持ちやすいです」（鈴木さん）

まず、操作レバーを「掃除」の位置にします（従来機は「開」の位置）。
シャッタベルトが減っていないか確認してください。

「レバー操作で底蓋がすぐに外れるので掃除がしやすいですね」（鈴木さん）

下スクリューの掃除の際は、あらかじめシートなどを敷いておくと後片付けがラクです。

●昇降機下部の掃除

昇降機下部の大きなフタを開けられるので、ラクラク掃除ができます。掃除後、外したフタが入りにくくなった場合は、挿入レールに詰まった籾や麦をほうきなどで取り除くと入りやすくなります。

※掃除の方法は取扱説明書をご覧ください。

掃除や点検によって乾燥機の性能を維持することは、安心して使えるだけでなく、ムダな燃料や電気の消費を抑えることにもなります！

【燃料関係】

●油漏れはありませんか？

燃料タンクやストレーナから油が漏れていた場合、火災の原因となるのですぐに購入先へ連絡し、修理を依頼してください。なお、使用後は燃料タンクのコックを閉めるようにしてください。

●エアー抜きをしましょう

方法は取扱説明書をご覧ください。配管中に空気が入ると乾燥中にバーナ異常で止まる原因になります。

【試運転】

点検・手入れの作業中に不具合を見つけたら、取扱説明書の「故障診断」をご覧ください。掲載されていない場合は、ご購入先にお問い合わせください。

●ダクトはしぼらず、曲げずに真っすぐ取り付けます

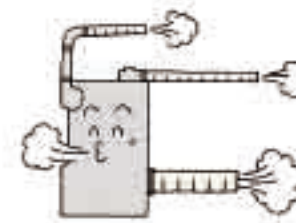
ダクトの取り付け方は、取扱説明書をご覧ください。吹出口は壁に向けないこと。また、曲りの角度がきついと空気を逃がすことができず、乾燥時間が多くかかるのでご注意を。風が正常に出ているか確認してください。

●昇降機バケットベルトの確認

バケットが偏ったり減ったりしていると、昇降機が詰まってしまいます。また、ベルトが緩んでいた場合も詰まるので確認してください。なお、ベルトが破損していた場合は交換が必要です。

バケットベルトの偏り、緩みを確認し、必要であれば調整します。調整については取扱説明書の「点検・調整・整備」をご覧ください。

●試運転をしてみましょう

電源を入れてそれぞれの運転ボタンで試し、異音や異常表示が出ないか確認しましょう。ネズミよけのフタを外さないと、安全装置が作動しバーナが着火しないことがあります。最低でも送風機のフタを外してから試運転してください。また、乾燥機に触れている人がいないか確認してから始めてください。

変な音がしたら…
通常の乾燥作業中に気がつかなかったような異音がするときは、ご購入先にお問い合わせください。

《山本色彩選別機》カラレックスシリーズ

CLX-352DF-S・502DA-S(玄米・白米用)
CLX-502DM・502DMZ(汎用)

『簡易ガラス選別機能』を追加し、さらに使いやすくなりました！

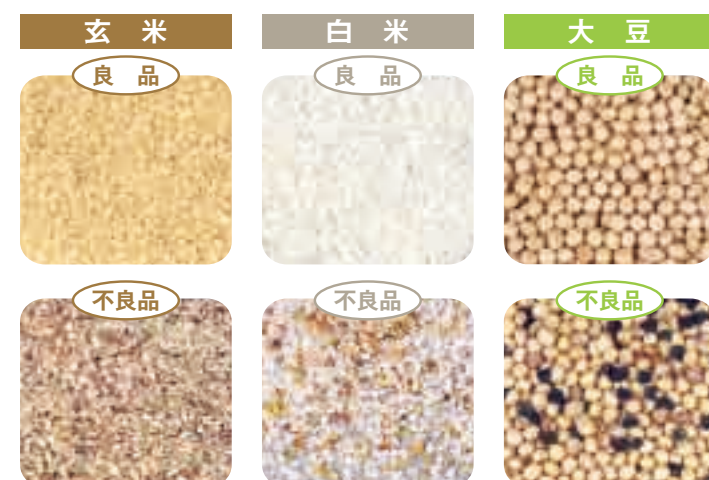
CLX-352DF-S

CLX-502DM

- ●選別モードにウルチ米選別を追加しました。
- ●見やすい液晶表示を搭載。
- ●簡易ガラス選別機能を追加。

玄米・白米用	汎　用
CLX-352DF-S(フラッパエジェクタタイプ) ■処理能力 350kg/時 **CLX-502DA-S**(エアエジェクタタイプ) ■処理能力 500kg/時	**CLX-502DM**(エアエジェクタタイプ) ■処理能力 500kg/時 **CLX-502DMZ**(エアエジェクタタイプ) ■処理能力 500kg/時 (計量機2台+エアコンプレッサ付)
●原料の落下速度がゆっくりなので適確に選別します。 ●一次選別ではじき飛ばされた一次不良品を、さらに二次選別して良品と不良品に選別します。	●大豆の他、多様な穀物の選別ができます。 ●エアエジェクタ方式は耐久性にすぐれ、処理能力がアップします。

不良品をしっかり検出し、高まる高品質ニーズにお応えします！

玄　米 / 白　米 / 大　豆

- ●独自のロールフィーダ方式で高精度かつ安定した検出と選別ができます。
- ●原料供給整列のためのシュート板がない構造のため、すべり摩擦による障害(流れの乱れなど)がありません。
- ●流量と感度を調整するだけのカンタン操作です。
- ●見やすい液晶表示です。
- ●低価格を実現しました。

《山本低温貯蔵庫》(玄米専用) アグリストッカ

AGR-14EXB(玄米30kg紙袋14袋・7俵入)
AGR-21EXB(玄米30kg紙袋21袋・10.5俵入)
AGR-28EXB(玄米30kg紙袋28袋・14俵入)

AGR-14EXB

創立90周年を記念し、特別仕様でご提供！

☆ドアを「ハイパー乾燥機Windy」の本体と同じラベンダーミルクで提供します。
<キャンペーン期間>2008年12月末まで

《3段階温度調節》
《らくらく取っ手》の新デザイン

- ●継ぎ目無しの一体構造。扉もはずせて持ち運びも簡単。
- ●庫内温度を15℃以下に保ちます。
- ●扱いやすいドレンレス方式。
- ●キャスタとアジャスタで自由に設置や移動が簡単にできます。
- ●南京錠がつけられます。
- ●オプションで棚が付けられます。

おいしさを守る	鮮度を守る	安全を守る
1年を通して庫内はいつも15℃以下。お米の呼吸を抑え、長期にわたってとれたてのおいしさを守ります。	粘りのない固いごはんにならないように脂肪酸度の増加を抑え、とれたての鮮度・風味を守ります。	コウゾウ虫などの成育・繁殖を抑え、ネズミの侵入も防ぎ、お米の安全を守ります。

ペレット温風暖房機

PWH-580

高騰する石油に頼らず暖房。ハウス農家の経営を支援します!

■仕様諸元

型		式	木質ペレット温風暖房機 PWH−580
最大出力熱量		kW	58
		kcal/h	50,000
機体寸法	全　長	mm	1,870
	全　幅	mm	1,330
	全　高	mm	1,625
製品質量		kg	450
電　源		—	AC200V・三相(50Hz/60Hz)
適応ハウス面積		坪	150〜200

カーボンニュートラル…木は光合成によってCO_2を吸収して幹に蓄え、酸素(O_2)を放出しながら育ちます。そして、蓄えた量より多くのCO_2を放出することがありません。このように、吸収されるCO_2と排出されるCO_2が同じ量であることを「カーボンニュートラル」といい、地球環境保全のための対策を考える上で重要なテーマとなっています。

- ●化石燃料を使わない着火・燃焼方式のため、環境に優しく、設置費用が安価です。
- ●全高が低く、コンパクト・下吹き出し設計のため、低いハウスへの設置が容易です。
- ●温風出口は、下方4方向から任意に2方向を選択できます。
- ●温度設定変更はタッチパネルで簡単に操作できます。
- ●異常内容を画面表示とブザーの両方で知らせます。

※山形弁で「おいしいごちそう」という意味です。

さくらんぼをとじこめたシンプルなゼリー。さくらんぼの甘すっぱさと、ゼリーの甘さがほどよくマッチ。見た目もかわいくできました！

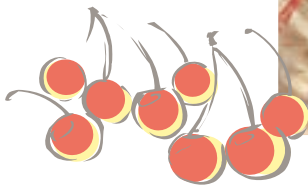
【さくらんぼゼリー】

材　料

- ●さくらんぼ　500g（煮る分）
- ●さくらんぼ　10個（後で入れる分）
- ●粉ゼラチン　10g
- ●水（粉ゼラチン用）　大さじ 2
- ●砂糖　130g
- ●水　300cc

ラ・フランスやうめのゼリーもお勧め！

うめのゼリー

ラ・フランスのゼリー

準　備

- ●粉ゼラチンを、水（大さじ2）に入れてふやかしておきます。
- ●煮る分のさくらんぼは洗って、ジクと種をとります。
- ●後で入れる分のさくらんぼは、洗ってジクと種はつけたままにします。

作り方

①なべに水300cc、砂糖とさくらんぼ（煮る分）を入れて火にかけます。
　さくらんぼがやわらかくなったら火からおろし、ふやかしておいたゼラチンを加え混ぜます。

②ガラスの器に流し、冷蔵庫で1時間位冷やします。

③半固まり状態になったら、取ってあるさくらんぼ（後で入れる分）を一つずつ入れ、冷蔵庫で2時間位固めます。

※ラ・フランスゼリー、うめゼリーの場合は、ジュースを使用するため、水の分量とジュースを同量に置き換えます。砂糖は入れず果肉はお好みでお入れください。

山本ホットライン

アジア最大『2008NEW環境展』に山本製作所の環境機器商品を出展

　去る6月3～ 6日、東京・お台場にある東京ビッグサイトで開催された『2008NEW環境展』（出展数587社、総来場者数約18万人）に、弊社環境営業部も例年通り展示ブースを設置、電熱式発泡スチロール減容機や木質ペレットストーブ、ペレット温風暖房機など昨年よりも多くの機器を展示し、来場者の関心を集めました。

大盛況だった山本製作所『90周年感謝交流会』

去る6月7日、協力会社やOB、社員、家族参加のもと、東根事業所を中心に山本製作所90周年感謝交流会が開催されました。事業所見学会での山本製作所に関するクイズラリーや工場見学、機器の実演などのほか、ゴルフ大会やボーリング大会も開催され、交流を深めた1日となりました。

編 集 後 記

『SPACE』では、誌面にご登場していただける当社製品のユーザーの皆様を募集しています。販売店でユーザーをご紹介いただける方、また、ユーザーご自身でも結構ですので、下記のスペース係までご連絡ください。どうぞご協力のほど、よろしくお願いいたします。

ホームページからカタログ請求ができます。
また「お問い合わせ」窓口もありますので
お気軽にアクセスのうえ、ご利用ください。
[URL]http://www.yamamoto-ss.co.jp/

事業所において品質 及び 環境マネジメントシステム認証取得

編集・発行／株式会社山本製作所 スペース係　〒999-3701 山形県東根市大字東根甲5800-1　電話：0237-43-3411 FAX：0237-43-8830